

**MISE EN PLACE DE L'ESSAI 545**

**CHAMP DE BATAILLE**

**CROISSANCE COMPAREE DU KAORI**

**(*Agathis lanceolata*)**

**J.M. SARRAILH, R. PIETERS**

**CIRAD-Forêt / Nouvelle Calédonie**

**Septembre 1997**

# FICHE D'ESSAI

DATE DE REDACTION : 16/09/97

IDENTITE DE L'ESSAI :

Pays	Nouvelle Calédonie	NCL
Station	Champ de bataille	003
Sous-station		
Essai N	NCL003,97545	
N local	545	

QUALITE DE L'ESSAI :

Installé par le CIRAD	Installation CIRAD-Forêt et DDR
Protocole	Existence
Date d'implantation	Août 1997
Suivi	Essai en cours

DOMAINES ET THEMES :

Principal	Croissance comparée du Kaori ( <i>Agathis lanceolata</i> )
Secondaire 1 :	Association avec <i>Paraserianthes falcataria</i>
Secondaire 2 :	Association avec <i>Arillastrum gummiferum</i>

SOL :

Classe pédologique	Sols ultrabasiques
Pente	0-10%

CONDITIONS DE MISE EN PLACE :

Ancienne plantation de Pinus détruite par le cyclone Drena	
Travail du sol	Labour total
Mode d'élevage du plant en pépinière:	Conteneurs (sachets plastiques)
Mise en place du plant	
Type d'entretien	
Type d'irrigation	
Type de plantation	Plantation en ligne
Fertilisation /symbiote	P, K
Traitement sanitaire	

DISPOSITIF :

Type	Blocs complets randomisation totale
Unité parcellaire de traitement	Parcelle
Nombre de répétitions	5
Nombre de traitements	5
Nombre de plants / UT	84

ECARTEMENT (densité) :

Sur la ligne : 3 m  
Entre les lignes : 3.5 m

CRITERES BOTANIQUES :

Genre	Agathis
Espèce / Variété	lanceolata
Provenances	Verger Ouenarou
Divers	

TRAITEMENTS :

N°1 : Agathis lanceolata seul (952 tiges/ha)

N°2 : Agathis lanceolata (476 tiges/ha) + Arillastrum gummiferum  
(476 tiges/ha)

N°3 : Agathis lanceolata (476 tiges/ha) + Paraserianthes falcataria  
(476 tiges/ha)

N°4 : Agathis lanceolata (635 tiges/ha) + Paraserianthes falcataria  
(317 tiges/ha)

N°5 : Arillastrum gummiferum seul (952 tiges/ha)

DATES DES MENSURATIONS, RESULTATS ET COMMENTAIRES :

DOCUMENTATION :

Titre	Mise en place de l'essai 545
Organisme et auteurs	J-M. SARRAILH, R. PIETERS CIRAD-Forêt/NC
Date de la publication	Septembre 1997
Confidentialité	<b>Libre</b> restreinte      confidentielle

## ESSAI 545

### Association Kaori-Paraserianthes et Kaori-Chêne gomme

---

#### Programme : Sylviculture des essences locales

1/ - Objectifs : Le but de l'essai est de comparer le comportement de l'*Agathis lanceolata* planté:

\*seul

\*associé à une essence d'ombrage, le *Paraserianthes falcataria*

\*associé à une autre essence commerciale le Chêne gomme, *Arillastrum gummiferum* (ex : *Spermolepis gummifera*).

2/ - Justification: Les études préalables (essai 242 et 376) ont montré que l'association avec le *Paraserianthes falcataria* (ex : *Albizia falcataria*) entraînait un gain de croissance pour le Kaori. Par contre l'"*Albizia*" n'est guère utilisable, il occupe de la superficie et il faut l'éliminer au bout d'un certain temps. Il faut donc étudier si le gain en volume de Kaori grâce à cette association est bien rentable en définitive. De plus l'association Kaori-Chêne gomme a été réalisée depuis peu sans s'appuyer véritablement sur des mesures permettant de valider cette association.

3/ - Date d'implantation : Juin 1997

4/ - Lieu d'implantation : Champ de Bataille

5/ - Dispositif :

Le protocole consiste en 5 blocs complets randomisés, avec cinq traitements. Les lignes sont espacées de 3.5 m entre les lignes et de 3m entre les plants. Une parcelle contient 84 plants dont 50 sont mesurés et 34 tiennent lieu de bordure.

Traitement 1 : *Agathis lanceolata* seul à la densité de 952 tiges/ha  
soit 84 Kaoris par parcelle

Traitement 2 : *Agathis lanceolata* (476 tiges/ha) + *Arillastrum gummiferum* (476 tiges/ha)  
soit 42 Kaoris par parcelle  
soit 42 Chêne-gomme par parcelle

Traitement 3 : *Agathis lanceolata* (476 tiges/ha)+ *Paraserianthes falcataria* (476 tiges/ha)  
soit 42 Kaoris par parcelle  
soit 42 *Paraserianthes* par parcelle

Traitement 4 : *Agathis lanceolata* (635 tiges/ha)+ *Paraserianthes falcataria* (317 tiges/ha)  
soit 56 Kaoris par parcelle  
soit 28 *Paraserianthes* par parcelle

Traitement 5 : *Arillastrum gummiferum* seul à la densité de 952 tiges/ha  
soit 84 Chêne-gomme par parcelle

On a ainsi par Bloc :

- 224 Kaoris + 70 *Paraserianthes* + 126 Chêne-gomme

et au total (5 Blocs)

- 1120 Kaoris + 350 *Paraserianthes* + 630 Chêne-gomme

Une parcelle fait 882 m<sup>2</sup>, un bloc fait 4410 m<sup>2</sup> et l'essai 22 050 m<sup>2</sup>

Traitement 1 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L2	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L3	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L4	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L5	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L6	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K
L7	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K

Traitement 2 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg
L2	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K
L3	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg
L4	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K
L5	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg
L6	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K
L7	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg	K	Cg

Traitement 3 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P
L2	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K
L3	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P
L4	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K
L5	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P
L6	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K
L7	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P	K	P

Traitement 4 :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K
L2	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K
L3	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P
L4	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K
L5	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K
L6	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P
L7	K	P	K	K	P	K	K	P	K	K	P	K

Traitement 5 : idem Traitement 1 avec Cg à la place de K

6/ - Travaux :

Le CIRAD-Forêt réalisera le piquetage des parcelles d'essais avant la plantation, après le

jalonement. Le piquetage matérialisera les blocs et les traitements à l'intérieur de chaque bloc ; chaque bloc et traitement sera désigné en clait sur le site (pancartage durable). Lors de la mise en terre des plants le CIRAD-Forêt assurera l'encadrement des plants pour chaque bloc et traitement (en relation avec le responsable DDR chargé du suivi du chantier.

On peut prévoir une première mesure 3 à 6 mois après la plantation.

7/ - Plan :


Il sera réalisé après le piquetage sur le terrain.



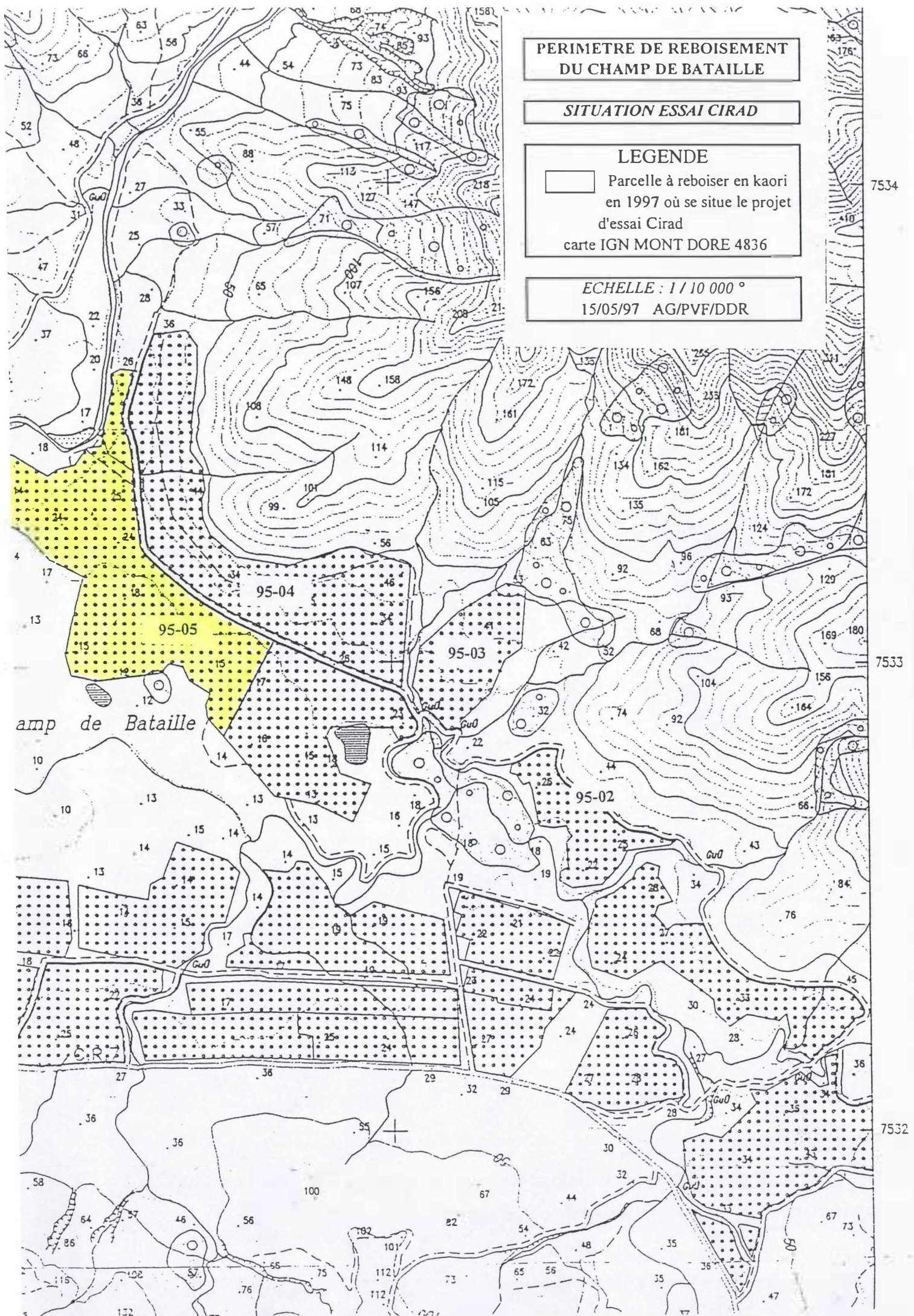
PERIMETRE DE REBOISEMENT  
DU CHAMP DE BATAILLE

SITUATION ESSAI CIRAD

LEGENDE

 Parcelle à reboiser en kaori  
en 1997 où se situe le projet  
d'essai Cirad  
carte IGN MONT DORE 4836

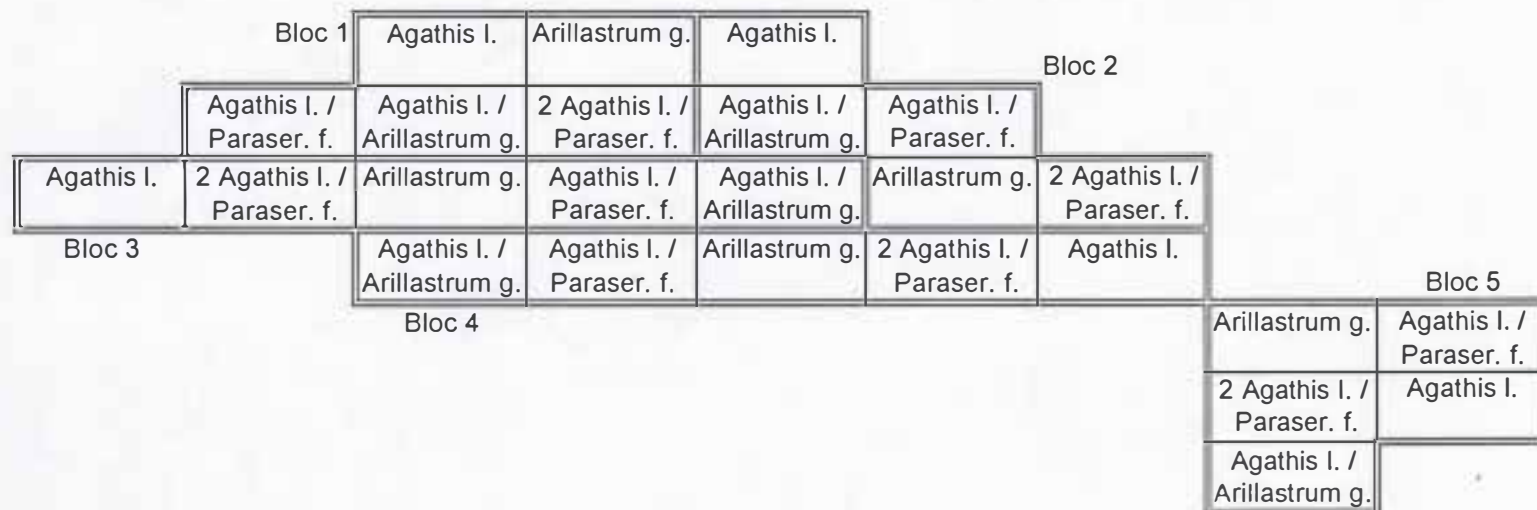
ECHELLE : 1 / 10 000 °  
15/05/97 AG/PVF/DDR







## ESSAI 545 - DISPOSITIF EXPERIMENTAL



Traitement 1: Agathis lanceolata

Traitement 2: Agathis lanceolata / Arillastrum gummiiferum

Traitement 3: Agathis lanceolata / Paraserianthes falcata

Traitement 4: 2 Agathis lanceolata / 1 Paraserianthes falcata

Traitement 5: Arillastrum gummiiferum